

DISCURSO

LEIDO A LA REAL SOCIEDAD ARAGONESA

DE LOS AMIGOS DEL PAIS,

EN LA JUNTA GENERAL DE APERTURA

Que celebró el 13 de Enero de 1815,

Por su Secretario principal y Socio de mérito literario

D. AGUSTIN ALCALDE,

*Doctor en ambos derechos y Maestro en Artes, Abogado,
Crónista y Asesor del Illmo. Ayuntamiento, individuo de
la Sociedad Matritense, Catedrático de Economía política
con aprobacion de S. M., Secretario de la Real Acade-
mia de San Luis, Académico de honor
y Bibliotecario &c.*

L. C. y Sol

ZARAGOZA:

EN LA OFICINA DE ANDRES SEBASTIAN.

DISCURSO

LEIDO A LA REAL ACADEMIA DE LAS LEYES

EL DIA CINCO DE MAYO DE 1815

EN LA OFICINA DE LA BIBLIOTECA DE LA ACADEMIA

DE LA CIUDAD DE MADRID

Y EN LA OFICINA DE LA BIBLIOTECA DE LA ACADEMIA

DE LA CIUDAD DE MADRID

DE LA CIUDAD DE MADRID

DE LA CIUDAD DE MADRID

DE LA CIUDAD DE MADRID

DE LA CIUDAD DE MADRID

DE LA CIUDAD DE MADRID

DE LA CIUDAD DE MADRID

BARCELONA

EN LA OFICINA DE ANDRES BERNARDI

*Este resúmen de las vicisitudes que ha
tenido el Establecimiento, se formó con la
mayor premura en los dias inmediatos á la
sesion, para dar una idea de lo mas inte-
resante, respecto á no haberse publicado
actas, como era costumbre, desde el año
de 1805.*

Est Deus in nobis; agitante calescimus illo:

Impetus hic, sacrae semina mentis habet.

Ovid. Fast. lib. 1.

EXCMO. SEÑOR.

No hay una ocupacion mas útil y agradable que la de enseñar á los hombres á hacer cómoda y llevadera su existencia. Con este obgeto se oyó por la primera vez en la Vizcaya el dulce nombre de reunion, ó Sociedad Patriótica, que luego resonó por algunas Provincias, y motivó que la misma corte de Madrid erigiese una con el mayor entusiasmo en el año de mil setecientos setenta y cinco. Este exemplo produjo grandes resultados. Los Zaragozanos fueron de los primeros que siguiéndole, volaron á dar pruebas de quán análogo era á sus sentimientos el

dedicarse á fomentar la agricultura y la industria; y al año siguiente dia veinte y dos de Marzo se congregaron en las salas consistoriales por la primera vez los mas ilustres Ciudadanos, teniendo á su frente por Director primero al Conde de Sastago, y por Censor al inmortal Pignateli. Tal es el origen de este Cuerpo Patriótico; veamos rapidamente sus progresos, decadencia, estado actual, medios de vivificarlo, y objetos que deben llamar su atencion en beneficio de este suelo desolado y de los heróicos Aragoneses.

Siendo el fin de tan interesantes Establecimientos desterrar la inercia, reanimar al cultivador y artista, difundir las luces, y alargar una mano benéfica al desvalido, poniendo en accion todos

los resortes que dirigen esta máquina complicada, ya aguijando el interés personal, ya el noble sentimiento de la gloria : comenzaron nuestros antecesores por medio de improbables tareas á cimentar las bases de este grande y sublime edificio. Gradualmente se erigieron cátedras de Matemáticas, Economía civil y de comercio, Agricultura, Química, Botánica; todas ciencias útiles, y enteramente hasta entonces tenidas en poca estima. También se puso una escuela gratuita de hilar al torno, y á pesar de que no faltaron genios mezquinos y rutiniales que censuraron aquellos primeros pasos : los Pignatellis, Urries, Mon de Velarde, Larreas, y algunos otros pocos dotados de una alma grande supieron arrostrar

el torrente de las preocupaciones , dexando al tiempo el desengaño , y el consolidar la obra. No á todos es dado el ver con precision y delicadeza , pero los pocos que logran esta prerrogativa reaniman á otros que aunque inútiles para crear , son á propósito para secundar las operaciones.

Nuestra Sociedad iba progresando aunque paulatinamente , y observando que al abrigo de la proteccion del Gobierno se aumentaba el número de Sociedades Patrióticas , como que en el año de mil setecientos ochenta y ocho se contaban quarenta y quatro , y en el de noventa y cinco sesenta y dos ; se trató de dar mayor impulso á todos los ramos de su privativo instituto. Efectivamente quanto se executó en los vein-

te y dos primeros años fué toda obra del mas acendrado Patriotismo, pues solo este era el que ocurría á las empresas por medio de una contribucion voluntaria. Libre el gran Carlos III de la guerra que le hicieron declarar á la Bretaña en virtud del tratado conocido por el pacto de Familia, pensó en apoyar tan dignos Establecimientos, y les aljudicó módicas asignaciones de los fondos de espolios y vacantes. Este Soberano, cuyo reynado es el mas distinguido en nuestros fastos, y cuya memoria será siempre grata y plausible á los Españoles; falleció quando comenzaban á tomar algun incremento las sábias disposiciones, que había dictado para que prospera-

se la Monarquía. Como estaba dado el impulso, se sostuvieron por algun tiempo las ideas recibidas, y quando apenas se oía hablar de Sociedades, la Aragonesa habilitada en mil setecientos noventa y siete, con las pensiones (aunque limitadas) que se le consignaron sobre el fondo pío benefical, propios del Reyno, y tercera parte pensionable de la mitra, quiso dar al Público un testimonio de todos sus procedimientos.

El año de mil setecientos noventa y nueve salió á luz el primer quaderno de Actas de lo obrado en el anterior, y progresos de las Cátedras y Establecimientos que estaban baxo la proteccion de la Sociedad. Por lo tocante al ramo de Agricultura se mani-

festó haber procurado facilitar riegos por medio de las obras necesarias , excitando á los Pueblos, y que estas gestiones habian producido el que por el Ayuntamiento y Cura Párroco de la villa de Sadaba se propusiese la formacion de un estanque , con cuyas aguas se fertilizarian los términos de Uncastillo , de Layana , y de la expresada villa. Tambien se daba razon del viñero que se habia proyectado restablecer en la villa de Lanaja , y de varios ensayos ya sobre el cultivo de Pappas , ya sobre la planta llamada Saina , sobre el Cacahuete ó Mani , y otras diferentes. La laguna que existe en el lugar de Gallocanta , situado á los confines de esta Provincia con Castilla á tres leguas de Daroca , y que tiene al-

gunas de circunferencia , llamó la atención del Cuerpo Patriótico; y para evitar los grandes perjuicios que semejante depósito ocasionaba, se trató de su disecacion. Asimismo se indicó el pensamiento de establecer un Monte Pío de Labradores.

Por este tiempo seguía adquiriendo mayor auge y brillantez la Real Academia de bellas y nobles artes, uno de los Establecimientos que mas honor hacen á la Sociedad. El benemérito de la Patria Don Arias Mon de Velarde, su dignísimo Director, logró excitar el zelo del Señor Don Juan Martin de Goicoechea, quien con una generosidad poco comun, despues de hacer venir de Roma, Madrid, Barcelona, y otras partes, estatuas , bustos , y pa-

peles, tubo el placer de proporcionar á la juventud el estudio del dibuxo. En el Octubre de mil setecientos ochenta y quatro se vió dar principio á éste con toda solidez. El zeloso patriota Goicoechea no perdió de vista jamas este útil Establecimiento, y lleno de ardor, entusiasmo y constancia, consolidó su empresa. La Sociedad, para recompensarle tamaños sacrificios, dispuso se colocase su retrato en el año mil setecientos ochenta y nueve en las Salas, manifestándole por este medio su gratitud; y la misma Real Academia de San Fernando, reconoció que ninguna Capital del Reyno había hecho los generosos esfuerzos que la Ciudad de Zaragoza para mantener un Establecimiento público en fa-

vor de las nobles artes. Posteriormente y en Abril de noventa y dos el Soberano la declaró Academia Real de las Artes con el nombre de San Luis.

Se dió principio en el noventa y ocho á la formacion de un Monetario con las dádivas que hicieron algunos numismáticos , y habiendo continuado aquellas, se halla en la actualidad bastante enriquecido. Nuestro gabinete de historia natural, ceñido á las producciones solas de Aragon , reunía á esta época varios mármoles , petrificaciones , y minerales. Las clases presentaron sus trabajos en los ramos de agricultura , artes , y comercio , y se dió noticia de los productos , consumo , y sobrante , como del fomento de algu-

nas fábricas, y se ofrecieron premios sobre los objetos mas útiles.

Todo presentaba un aspecto el mas halagüeño. En el mil ochocientos accedió el Rey á la formacion del Monte Pio indicado, consignando á este efecto veinte mil duros del espolio del Señor Arzobispo Lezo. El objeto se dirige á prestar caballerías á plazos á los Labradores, para lo qual se formó una Junta de individuos de la Sociedad, cuyo nombramiento aprueba el Soberano, y que se gobierna por estatutos que merecieron tambien la Real aprobacion. Con la misma se erigió la Junta de Caridad. Este piadoso Establecimiento se ocupa en proporcionar tareas á los jóvenes de ámbos sexôs, evitando la vagancia. Se crearon siete

escuelas ademas de la de hilar al tor-
no, y una se dedicó para los niños, y
seis para las niñas, surtiéndolas de tor-
nos, y demas necesario para hilar la-
na, con Maestras dotadas, y sus auxi-
liares, siendo Comisarios natos, é indi-
viduos de la expresada Junta dos ca-
balleros socios, quienes deben dar cuen-
ta de los progresos de las escuelas á la
Sociedad. En nuestras leyes Patrias se
prefixan varias para procurar el fo-
mento de la caballería; pero este ra-
mo se hallaba enteramente abandona-
do quando la Sociedad auxiliando los
esfuerzos de la Junta general que se
creó para vivificarlo en Madrid, prac-
ticó gestiones interesantes, que con-
tinuadas hubieran producido muy bue-
nos efectos.

De todos estos pormenores , y de-
 mas ocupaciones del Cuerpo Patrióti-
 co se publicaron Actas en cada año
 hasta el de mil ochocientos y quatro
 inclusive , y de este en adelante la So-
 ciedad ha guardado un profundo silen-
 cio. La pérdida del Señor Obispo de
 Valladolid Don Antonio Hernandez de
 Larrea , influyó mucho , pues este te-
 nía un zelo tan acendrado , un entu-
 siasmo tan plausible , que inflamaba
 aun á los mas tibios.

Llegó en esto la época aciaga de
 nuestra heróica revolucion , y puestas
 en movimiento todas las Provincias ,
 no se pensó sino en volar á las armas
 para sostener la madre patria , que se
 hallaba en el mayor peligro por una
 de las incursiones mas exécrables que

presentan los fastos de la historia. No tardó en verse esta Capital abrumada con todos los horrores de la guerra. Sus impávidos habitantes sin orden al acaso , pero llenos de valor , y aguijados del mas justo encono ; se colmaron de gloria y vieron huir con asombro de todas las Naciones las huestes enemigas. Este feliz resultado no hizo sino retrásar nuestra esclavitud , y ocasionarnos nuevos y terribles desastres. Zaragoza atraxo sobre sí todas las furias del tirano , y cubiertas sus calles y plazas de cadáveres , arruinados sus edificios , y próxima á desaparecer para siempre , sucumbió por fin : empero imponiendo en su mismo abatimiento respeto al vencedor.

Corramos el velo á estas escenas lú-

gubres, que no pueden menos de conmover el ánimo sensible, y pasemos á dar una ojeada al tiempo en que abrumó á los Zaragozanos un yugo extranjero. El deseo de hacer bien no conoce acepciones ni circunstancias. Reunida la Sociedad despues de derramar una lágrima sobre la memoria de los individuos, que habian sido víctimas de la terrible epidemia: se felicitó al ver como entre tanto cúmulo de escombros había sido casualmente preservada la estancia de Minerva, y el asilo de las artes. Pronto conoció que sus conatos eran infructuosos. Un gobierno opresor siempre es fugaz, y jamas puede hacer cosas grandes. Lo único que logró zanjarse fue la apertura de las escuelas de dibuxo, pero aun esto

casi pasageramente. Todos los demas objetos quedaron abandonados. El genio Francés siempre emprendedor , y amante de la novedad, se entretenía en hablar de proyectos , abrir canales , fomentar riegos , embellecer la poblacion , y difundir aereamente la felicidad y la abundancia ; pero los Aragoneses meditabundos , obrando con lentitud y estudiada frialdad , despreciaron semejantes promesas. Las ciencias y artes solo pueden prosperar en medio de la paz , y hubiese sido una ligereza vergonzosa creer habian de curar nuestras llagas , los que injustamente , y desconociendo los vínculos sagrados que deben ligar á los hombres, acababan de esparcir por nuestro territorio la mas espantosa desolacion. Si el egoista con-

sultando solo sus intereses , y no previendo que las empresas y operaciones fundadas en la iniquidad se desvanecen como el humo; llegó á figurarse lo contrario: demasiado ha tocado su error , y oxalá le sirva de escarmiento.

Efectivamente en estos seis años de opresion todo fue inerte y pasivo; apenas se celebraron algunas sesiones, y en lugar de ganar terreno , iba decayendo nuestro espíritu. La Sociedad se veía lánguida y espirante , y hubiese desaparecido á no sobrevenir las felices ocurrencias que echaron por tierra el asombroso y colosal poder del mayor de los déspotas. Socabado su trono , comenzó á resplandecer la preciosa aurora de nuestra libertad , y tubimos por fin la dicha de ver repasar á las

huestes agresoras las cumbres del Pirineo. Yo no sabré manifestar el dulce desahogo, que experimentó mi corazón, y la perspectiva halagüena que se presentó á mis ojos. Ahora exclamé, que ya están rotas las cadenas, y respiramos un aire libre, dediquémonos á suavizar los tremendos males que ha ocasionado la guerra. Mi corazón no conoce otro placer, que el de contribuir á la felicidad de mis semejantes. Volé en busca de nuestro benemérito Censor, ahora Director segundo: excité á mis compañeros, y logré el que diésemos principio desde luego á las sesiones. Comencé á investigar sobre cada uno de los ramos del Establecimiento, y no hallé sino un triste esqueleto. Los fondos que tenía la Sociedad en el

año de mil ochocientos y ocho, parte se entregaron para socorrer las urgencias, parte se desvanecieron al abrigo del desorden que reinaba en aquellas circunstancias críticas. La escuela de hilar al torno, las de las Maestras, y demas que sostenía el Cuerpo Patriótico, ninguna había llegado á abrirse. El Monte Pio de Labradorès llamó particularmente mi atencion, y despues de ímprobos tareas, hize ver que en lugar de un capital pingüe, solo podía contarse con los débitos., y que sería muy difícil reintegrar el fallo, que en mi cálculo, y en el de los individuos de la Junta, que lo hallaron fundado, aparecia de la liquidacion que se hizo. En una palabra, la Sociedad se encontró sin recursos, pero sí animada de zelo

y entusiasmo, si cabe mas que nunca. Los grandes obstáculos son los que deben superarse, y el alma como que se engrandece quando tiene que salir de la esfera comun.

¿ Y qué diremos de la situacion lamentosa en que estaba y está la Provincia? Los proyectos para facilitar los riegos en Sadaba, Sos y otros Pueblos todavía no se han realizado. Las ideas que se habian procurado difundir sobre el cultivo de papas, maiz, y otras plantas, como tambien sobre cercas, arboleados, y prados artificiales, han desaparecido. Las medidas excogitadas para el fomento de la cria caballar, y yeguar no han podido cimentarse. Los pocos caminos y posadas que á influxo de los premios se habían arreglado, ya

no existen; apenas de la inmensa cabaña que cubría nuestros montes y praderas, se ven pequeños rebaños, que van descarriados, temiendo ser presa todavía de las voraces tropas que los perseguían: si antes se declamó tanto por las tierras incultas, ¡válgame Dios, cuántas vegas desiertas se ofrecen á mi vista; cuántos Pueblos abrasados! Con todo no hay que cejar, ni desanimarse, quanto mayor es el mal, mas pronto corresponde acudir al remedio. Debemos procurarlo, pero antes contemplemos nuestro territorio, para ver lo que principalmente debe llamar nuestros desvelos.

Aragon en el ámbito de dos mil leguas quadradas de veinte y cinco en cada grado, que atendida la irregulari-

dad de su figura forma su distrito, ofrece cordilleras de montes, y llanuras inmensas por las cuales discurren diferentes rios. La Capital no solo viene á estar en el centro, sino que bañados sus cimientos por el magestuoso Ebro, y su dilatada vega por los rios Gállego, Huerva y Jalon, cuenta á diestra y siniestra veinte y quatro mil ciento cinquenta y quatro cahizadas regables, que hermosean su circunferencia. Por todas partes hallaba antes la vista trozos de viñero, olivares dilatados, y huertos deliciosos, donde se criaba la rica verdura, y la exquisita fruta. Esta sangrienta guerra, que acababa de terminar nos ha arrebatado tan interesantes objetos; pero debemos esperar que el interes protegido los reem-

place á la mayor brevedad posible. Al intento nuestro Director , que lo es de la empresa del Canal , acaba de tomar las medidas mas activas en medio de los grandes apuros que le rodean , para restaurar esta obra , que sostenida , hubiera hecho la felicidad de la Provincia. Ideada baxo el reynado de Carlos V , año mil quinientos veinte y nueve , principiada pasados doce años , y perfeccionadas ocho leguas de excavaciones en quarenta y seis , llegó en el de mil setecientos setenta y dos baxo la pericia del nunca bastantemente elogiado Don Ramon Pignateli , á continuarse con el mayor teson , llevándola al punto en que la dexó al tiempo de su muerte. El Canal en el curso de trece leguas riega treinta y

dos mil quatrocientas diez y ocho cahizadas hasta Zaragoza , y continuando hasta Sástago , daría la vida á treinta y nueve mil setecientas veinte y dos que se hallan inermes. ¿ Por qué no se han de apresurar los poderosos á invertir los tesoros que dedican para alimentar el orgullo insensato, y la vanidad caprichosa; en dar á influxo de la abundancia la vida á millares de seres que se reproducirían á lo infinito ? ¡Triste condicion humana que solo pareces complacerte quando aumentas el número de los desgraciados !

Generalmente los trece Partidos ó Corregimientos en que está distribuida la Provincia , participan porciones de terreno regables , y ya mas , ya menos se recolectan tanto en las vegas

como en los montes cosechas de granos de toda clase; garbanzos, maiz, habas, judías, y tambien los frutos que producen el vino, aceyte, y aguardiente; siendo de consideracion los ganados lanar, mular, vacuno, de cerda y cabrío que se fomentan, y tambien las producciones que forman las materias primeras, como la lana, lino, cáñamo, zumaque, cera, barrilla, seda y azafran. De todos estos artículos produce el suelo feraz de Aragon, y ademas de esta riqueza encierra en sus entrañas minerales que harían la felicidad de los habitantes de qualquiera otra Provincia. En algunas de las montañas de Jaca se hallan mármoles de una blancura, fineza y brillo sobresaliente, y está mas abundante en las in-

mediaciones de Panticosa, el que se encuentra en el valle de Tena es negro, y el de Canfranc roxo con manchas blancas y negras: tambien se han recogido en varias ocasiones trozos considerables de galena ó mina de plomo en los barrancos de Yenefrito. En el mallo de Macaran, término de este Pueblo, Partido de Cinco-villas hay una mina de plomo, cuya caxa forma el espato pesado, y en ella se divisan betas copiosas de una piedra cornea de singular blancura, que puede emplearse con ventaja en las fábricas de porcelana y loza fina. Los montes de Benasque en el Partido de Benabarre, abundan tambien de minerales, que en la actualidad están abandonados. En el siglo doce se beneficiaba el de plata, que

se hallaba mezclado con la mina de cobre cenicienta que hay cerca de Erescue, y en el cerro de Labert, donde se encuentra otra de cobre en matriz arenisca, y cerca de Urmellas el cobre vidrioso. En el monte Doso cerca de Arasanz, hay una beta de carbon de piedra, el que es de un color aplomado con mucha mezcla de piritas, por lo que arde con bastante dificultad; el que se ha descubierto en Utrillas, es excelente, y se usa en varias fábricas con conocidas ventajas. En las cordilleras de cerros ácia el Norte en el Partido de Tarazona se observan todavía las excavaciones que se hicieron para beneficiar las minas de plomo, y tambien abundan de pizarras roxas con algunas otras que no tengo presentes. En

los términos de Bielsa , Partido de Barbastro , se han hallado minas abundantes de hierro espatoso , y hematites , de galena , y otra de cobre que se benefició á principios del siglo diez y siete. Tambien en el valle de Gistain , y partida de San Juan se halla la famosa mina arsenical de cobalto. ¿ Quién no admirará la abundancia de mármoles , la de alumbre , y caparroso , y la apreciable mina de Manganesa que existe todo en los cerros del Partido de Alcañiz? ¿ A quién no llamará la atencion las que en el mil ochocientos y uno -se descubrieron en los términos de Badules , Corregimiento de Daroca , y la del verdadero Carbure marcial á distancia de dos leguas y media del lugar de Sahun , Corregimiento de Benabarre? De to-

dos los referidos minerales hay muestras en nuestro gabinete, y sería largo el referir las de otras muy particulares y dignas de una mas larga discusion. ¹ En los siglos quince y diez y seis se cultivaron en Aragon algunos ramos de industria, pero convencidos de que esta Provincia debe ser agricultora, prefirieron lo mejor: y así en el dia solo se fabrican en nuestro Hospicio de misericordia los paños veintenos, y veintedosenos, los buratos y las eternas. En Jaca se cuentan algunos telares de estameñas, cordellates, y bayetas: y recientemente se introduxeron algunos de medias de estambre. En Tarazona se fabrican paños dieziochenos, y veintenos, y bayetas catorcenos; de estas y otras

clases trabajan tambien los operarios del Partido de Albarracin , en donde por razon de ser las lanas la produccion mas sobresaliente , les ha sido fácil fomentar este ramo de industria. Aunque podía indicar algunos otros Pueblos , basta para el objeto expresar , que antes de sobrevenir las agitaciones del año de mil ochocientos y ocho había ciertamente prosperado la Agricultura en esta Provincia , y decaído en extremo las fábricas; pero en el dia todo se encuentra en el estado mas deplorable. La poblacion ha disminuido visiblemente : en el censo de mil setecientos noventa y nueve se fixa el número de habitantes de esta Provincia en seiscientos cincuenta y siete mil trescientos setenta y seis :

las epidemias de los años tres y quatro ocasionaron grandes estragos , pero mucho mayores la guerra destructora que se ha sostenido , en que muchos Pueblos han sido abrasados , otros reducidos sus habitantes á la mendiguez. Zaragoza tenía antes de estas calamidades cincuenta mil almas : en el dia apenas llegan á treinta mil. Segun la razon que yo mismo ví , fallecieron en los sitios cinquenta y tres mil ochocientas setenta y ocho personas , de las que se pueden reputar diez y ocho ó veinte mil del Pueblo. Era horrorosa la mortandad en aquellos desastrosos dias , y superior á la que en el último período se nos refiere ocurrió en el año mil trescientos quarenta y ocho , en que se

sienta perecian en esta Ciudad tre-
cientas personas diariamente. Si des-
cendiésemos á exâminar el menoscabo
de ganado de toda clase, la porcion
de terreno que está sin cultivarse por
falta de brazos, la pérdida de un sin
número de edificios; ¡ qué campo para
la admiracion , y para llorar sobre las
ruinas que una constancia heroica ha
acinado por todos los ángulos de la Pe-
nínsula!

Me parece, que aunque en bosque-
jo he dado una idea bastante exâcta
de las producciones de nuestro terri-
torio : y no pudiendo dudarse de que
estas por las circunstancias se han me-
noscabado , no será inútil exâminar
los medios de fomentarlas en lo suc-
cesivo.

Apenas habrá un país en donde la naturaleza se manifieste mas variada, ni mas pródiga. Por todas partes está brindando al cultivo, y donde encuentra una mano laboriosa, se complace en recompensar sus desvelos con una fertilidad casi sin límites. A pesar de esto no se ve desarraygada esta inercia que parece el patrimonio de los Aragoneses; es verdad que siempre subsiste la causa principal que la motiva. En el día se han difundido algun tanto los conocimientos económicos, y no se puede dudar de ciertas proposiciones luminosas acreditadas por la experiencia. La verdadera riqueza se deriva de los productos de la tierra. Los países aptos para el cultivo deben ser por constitucion agricultores, y solo á falta de ter-

reno en que ocupar los brazos, debe echarse mano de aquella industria mas análoga á la posicion de los naturales con respecto de sus costumbres, y de los progresos de las Naciones circunvecinas. Por mucho que se adelante en la agricultura, artes y comercio, son estas susceptibles de mayores progresos; y así á pesar del continuado choque que hay de parte de la naturaleza para crear, y de la del hombre para destruir, siempre queda que recorrer un gran campo á los espíritus benéficos.

Habemos visto que la separacion de brazos de las fábricas y su aplicacion al cultivo hizo prosperar nuestra agricultura: las devastaciones la han retrasado; ¿queremos suplir este trastorno?

¿queremos ver florecer nuestras campiñas ? El remedio es conocido : mas ¡ah! ¿dónde están la union , la actividad, y aquel zelo emprendedor que no conoce imposibles ? Si en alguna parte se han de encontrar estas preciosas prendas , ha de ser en las Sociedades Patrióticas. Solo sus esmeros , sus tareas, y sus fatigas pueden hacer el que se difundan las luces , que estas mejoren nuestra situacion , y desvanezcan aquella timidez y mezquindad que siempre paraliza las grandes empresas. Hay, es verdad , en el dia escasez de brazos , pero con otras ideas tendríamos recursos , y poniéndolos en accion, y destinándolos con oportunidad, en pocos años veríamos una transformacion la mas halagüeña. He llegado

á la parte mas interesante de mi discurso , y demostrando las proposiciones indicadas , voy á bosquejar el gran quadro de la felicidad pública.

Todos los hombres nacen con la misma disposicion de espíritu , y no hay uno , á quien la educacion no pueda elevar al punto que ha llegado el ingenio mas sobresaliente. Tal es el plan que se propuso Helvecio en su célebre tratado del Espíritu. Segun su sistema la educacion es la única que distingue á los hombres. No hace mérito ni de la diferencia de climas , ni de la constitucion física ; supone que el órgano interior que recibe las sensaciones es uno mismo en todas las cabezas ; que obra en todos con la misma flexibilidad , y que solo la educa-

cion, y las circunstancias hicieron que Newton fuese un geómetra, Homero un poeta, Rafael un pintor, y así de los demas. Estoy muy distante de asentir á estas paradoxas, pero sí reconoceré con Adisson, que á la manera que el cincel descubre en el leño el busto de un héroe, como si estuviese allí oculto: del mismo modo la buena educacion llega á desenvolver al filósofo, al artista, al político, y al genio superior que se hallaba confundido baxo la cubierta de un hombre comun. Tan grande es el influxo de la educacion; por eso el Gobierno por medio de las Sociedades Patrióticas deberá poner su principal esmero en establecer Colegios en las Capitales, y Escuelas en los Pueblos, arreglando un

plan general, aunque baxo ciertas modificaciones. Penetrado Carlos III de que solo por este medio podian conseguirse ventajas efectivas, creó quatro Establecimientos de educacion para los militares, que prosperaron baxo la direccion de los Generales Ricardos, y Oreilly. Si hemos visto hacer en esta parte progresos á otras Naciones, ha sido por la multitud de Liceos; y mientras no se trate seriamente de esto, nuestros pasos serán siempre débiles y azarosos. La Sociedad comenzó en el año de mil setecientos noventa y nueve á cimentar algunas Escuelas, pero sus conatos fueron infructuosos por no tener toda aquella proteccion y medios que son indispensables para semejantes proyectos.

Tan pronto como nuestros compatriotas vayan adquiriendo buenas ideas, veremos que distinguen mejor sus verdaderos intereses, y saben apreciar los sacrificios de los Cuerpos Patrióticos. ¡Cómo desaparecerán entonces los montes de dificultades que la ignorancia multiplica, y la preocupacion engrandece para intimidar á los pusilánimes! ¡Cómo se substituiría á la inercia y apatía actual, la actividad, y el entusiasmo creador que todo lo supera!

A pesar de la situacion en que nos hallamos debemos, sin descuidar de lo principal, descender á lo accesorio. Hay terreno fértil, pero nos faltan brazos. En ninguna cosa se vé resplandecer mas la superioridad del hombre que en haber encontrado medios para

simplificar las operaciones, y facilitar la produccion. La apertura de riegos y canales, fecundando las tierras, en pocos años, proporcionaría con sus productos la subsistencia á centenares de familias, que progresivamente se multiplicarían sino se les esclavizase. Nuestro terreno nos está brindando para realizar las mas importantes empresas. El Canal que se ideó en el año de mil setecientos sesenta y ocho, de tres toesas de ancho en su apertura superficial; dos toesas y dos pies en el suelo inferior, y quatro y media de altura, para regar veinte y seis mil seiscientas setenta y ocho cahizadas de veinte y quatro quartales distribuidas en diez y ocho Pueblos, que debían fundarse en el Partido de Cinco-villas,

y porcion de la Bardena de Navarra , y para diez mil ciento quarenta y dos en los términos de Sádaba , Biota , Castiliscar , Rivas , Pradilla , Remolinos , Carcastillo , y Caparroso , tomando la agua del rio Aragon , y haciendo la represa junto al lugar de Escó de doscientas cincuenta toesas de travesia en el rio , y seis de altura: no existe sino en la memoria que se publicó , y aun esta escasea. Poco antes y en el año de mil setecientos sesenta y quatro se hizo el reconocimiento y nivelacion para el Canal , que tomando las aguas del Cinca , se debía dirigir por el Norte de Estaden , y Sud de Estadilla á Fonz , San Esteván , Tamarite , y Albelda , girando desde allí ácia Almacellas para darle desagüe otra

vez en el Cinca, con el qual y sus colaterales se podrian regar doscientas mil cahizadas de diez y ocho quartales. Este proyecto se limitó á la villa de Tamarite, pero ni en uno ni otro extremo se adelantó hasta que en el año de mil ochocientos y dos la Sociedad promovió se hiciese la nivelacion, como en efecto se realizó en la mayor parte por los Arquitectos, Académicos de mérito Don Francisco Rocha, y Don Manuel Inchausti, Directores de la Real Academia de San Luis. Felizmente se conservan en Secretaría los planes y papeles concernientes á este importantísimo proyecto, y el Soberano acaba de decretar una Real orden para que se continúe. ² Pero ¿qué hay que extrañar, quando tene-

mos á la vista ese Canal de riego y navegacion, que en lugar de adelantarlo, y llevarlo á término, con el abandono de la Ripa, y las ocurrencias de la guerra, lo vemos en el estado mas deplorable? El dique que se construyó en el estrecho de Marimarta, término de Mezalocha en mil setecientos diez y ocho á impulsos del Virrey de Aragon el marques de Castelar, y con el que se aseguró el riego de veinte mil cahizadas, se destruyó en mil setecientos sesenta y seis por haber rebentado la mampostería en el estrecho, cuya altura por la parte mas baxa era de sesenta varas, y en el dia apenas se conservan algunos vestigios. Podía citar varios exemplares y ampliar mucho mas esta materia;

pero temo hacerme difuso. Parece que una mano enemiga y oculta se complacé en imposibilitar la execucion de obras tan importantes; y es todavía mas sensible ver que este mal se extiende á todas las Provincias. Se pensó en el Canal de Murcia, y despues de muchos gastos y anticipaciones se halló impracticable: ¿quánto mas ventajoso hubiese sido llevar adelante el que se proyectó y adoptó en mil setecientos ochenta y quatro, y que desde el pie de las montañas de Guadarrama, debía reunirse con el Tajo, despues con el Guadiana, viniendo á terminar sobre el Guadalquivir encima de Andujar? Vivificado todo el centro de la España no es posible formar una cabal

idea del aumento de riqueza que adquiriría. ³

¿ Pero esto en qué consiste ? ¿ Es posible que el bien y la felicidad solo han de disfrutarse en perspectiva ? Verdaderamente huirán de nosotros si no se ponen en accion todos los resortes necesarios, para que tan complicada máquina obre en la debida direccion. Como que todo está enlazado , es indispensable la uniformidad, y así es que faltando el concurso de una sola rueda , el movimiento espira , y nada se executa. He manifestado que la base del gran todo , que debe constituir la felicidad pública es la Educacion : con ésta se perfeccionan las ideas , y el hombre vé con mas exâctitud. Efectivamente quando se descubre el verdadero inte-

res en todas sus relaciones , haciendo el bien de nuestros semejantes , nos lo hacemos , y se disfruta ademas el gran placer que dá en este caso la superioridad. Ahora vamos adelante ; dado este paso no basta ni que se hayan difundido las buenas ideas , ni que algunos pocos Sabios indiquen medios oportunos si falta la proteccion del Gobierno , y ésta misma sería infructuosa si no hubiese Cuerpos Patrióticos y personas entusiasmadas que la fomentasen. Olavide concibió y realizó el proyecto de poblar las montañas de Sierra-morena , pero sin la generosidad de un Carlos III que alargó á los pobladores animales, dinero y comestibles, jamas aquel establecimiento hubiese prosperado , ni la buena voluntad del benéfi-

có Soberano aislada, habría producido tantas ventajas sin mediar los talentos y energía de un Olavide. Ciento cuarenta y tres años discurrieron desde que se ideó el Canal de riego y navegacion ; hasta que se emprendió con teson , y jamas se hubiese adelantado sin el concurso de un Monarca como Carlos III , y un Héroe como Pignateli. Ya se ha visto por desgracia confirmada esta verdad. Murió éste célebre hijo de Zaragoza , y ni aun siquiera se ha sabido conservar esta alhaja , que debía ser el ídolo de nuestros desvelos. Los proyectos que poco ha he indicado , están sepultados en el olvido. ¡ Cosa triste y dolorosa ! Siempre oigo decir que faltan recursos. Por fin esto puede hacerse admisible al presente,

en que una devastacion general ha llegado casi á disecar las fuentes de la riqueza; pero antes de ahora en la época pasada lo que ha faltado ha sido buena eleccion, é ideas exâctas. Aunque nos hemos visto envueltos incessantemente en luchas terrestres y marítimas, cotejémoslas con la que se acaba de experimentar. Una nacion grande tiene muchos recursos: ya se ha visto con la España, ella ha influido para que recobrase su libertad toda la Europa: la ilacion no es tan complicada, y yo debo continuar mi carrera.

Roto un eslabon se destruye la cadena, si un Planeta se separase de su orbita, el Mundo desaparecería. ¿De qué nos servirá que el suelo Aragonés sea fértil, sino se establecen buenas le-

yes agrarias, y sino se protege al propietario y al colono? Haí tenemos esa ribera de Jalon, que se reputa por uno de los graneros del Reyno; pues sépase que es sin disputa uno de los países mas miserables. Abrumados los habitantes con el peso de treudos, vexaciones feudales y derechos prohibitivos; ni siquiera pueden respirar, por que no les queda con que subsistir. La mayor parte de los naturales han vendido sus haciendas, y se hallan en la clase de meros arrendatarios. No me detengo á hablar de otros Partidos, por que estas ideas sostenidas por un fatal abuso, me contristan sobremanera. : *es una máxima*

Es una máxima recibida que el Soberano es rico en quanto lo son sus

súbditos ; y en un particular se comprueba lo mismo. El viñero que se fomentó en las cercanías de Calatorao, por haber venido á bien el Cabildo en hacer libres de décima y primicia á los vecinos por espacio de trece años, le produce en el dia mas de mil escudos anuales ; y si hubiese adoptado el plan del benemérito Larrea , que era alargar ocho mil empeltres para hacer una plantacion en el término de la granja, que es muy á propósito ; ¿ qué utilidad tan neta percibiría ?

Todo prueba que no saben los hombres conocer sus verdaderos intereses ; y que la causa principal de esto es la escasez de buenas ideas : pero toda vez que lo conocemos ¿ por qué no nos habemos de apresurar á dar prin-

cipio á esta grande obra , y con ella preparar dias prósperos á las generaciones presentes y venideras ? Reunidos felizmente vemos resplandecer , despues de los aciagos dias que han pasado , una aurora brillante , precursora de un dia sereno y apacible: ¡Qué complacencia tan grata percibo al considerar animados los semblantes á impulsos del fuego patriótico , que discurrir por vuestras venas ! Sí , todo me asegura que la Sociedad vá en esta segunda época á resplandecer qual astro luminoso: ella fue de las primeras que se erigieron , y ella tambien ahora alza su voz antes que todas , para animar á los Españoles á que eleven la nacion al alto grado que se merece. Grandes tareas se nos esperan , pero

tambien es grande el espíritu que nos anima. Aragon desolado por la lealtad de sus habitantes, vá á renacer de entre sus mismas ruinas; y así como ha llamado por su valor exáltado la atención de todas las Naciones, excitará su envidia, y el extranjero no se atreverá ya á zaherirnos. De hoy en adelante no se necesitará que el desgraciado Gascon venga á dar leyes para el manejo de nuestros preciosos vinos y aceytes de que carece su pais, pues la Sociedad procurará hacer ver quanto sobre este particular han escrito Columela, Caton, Barron, ⁴ y mas recientemente Millert, ⁵ Tull, Duhamel, Martinez, Quintiniel, Chomel, y algunos otros, advirtiendole para confusion de estos mismos literatos

que nuestro Don José Lucatello cien años antes inventó el que se dice nuevo cultivo , y la famosa sembradera , segun consta de las transacciones filosóficas. ⁶ Si los Franceses se glorian de los inventos de un Reaumur , en el arte de manejar el hierro y acero ; no faltarán Picaos que en esta parte le superen. ⁷ Si hasta ahora no se ha sacado toda la utilidad que se podía del carbon de piedra , no será preciso que Morand dé reglas para conocerle , pues nuestros Socios de mérito artístico Don Claudio Smith, y Don Pedro Lamy , que están beneficiando las minas de Utrillas, han difundido ya su uso , y en breve habilitándose la debida carretera , si merecen ser atendidos los desvelos de la Sociedad : veremos

como se sirven con especialidad los artesanos para el uso de sus herrerías. El que quiera instruirse en la Botánica no tendrá necesidad de viajar como Piton de Tournefort , pues el Moncayo ofrece en infinitos vegetales, todo quanto puede apetecerse , y la Sociedad le pondrá en disposicion de imponerse en los principios de ésta Ciencia. En breve observaremos que las riberas de los caudalosos rios que fecundan los Partidos de Jaca , y Barbastro , á mas de enriquecernos con sus preciosas maderas , mármoles , y minerales , hacen reverdecen sus prados con el trevol y la mielga , siguiendo los preceptos que Garsault , Buffon , y Salé , han dado sobre la cria de ganados, sus enfermedades,

y el cultivo de los prados artificiales. ⁸
Los cáñamos que produce el Partido de Calatayud son tan exquisitos, como pueden serlo los de Rusia, y no sería difícil convencer de esta verdad á los secuaces de Duhamel, en su arte de cordelería. No necesitamos por ahora de muchas fábricas, pero si llega á acrecentarse la poblacion, tenemos la lana y seda exquisita con que se enriquecen tanto los extranjeros; y por lo que respeta á ésta última, se han introducido algunas máquinas para organizarlas en Valencia y Talavera, sin que ignoremos el molino de que se valen los Piamonteses, ni como el Señor Vaucason mejoró los tornos de Languedoc, pues la Sociedad los ha usado con el mejor éxito. Si Roma,

Génova , Leon , Lila , se glorian de haber enriquecido las artes con los alumnos sobresalientes de sus respectivas escuelas patrióticas: la Sociedad Aragonesa les disputará tambien esta preeminencia , y arreglados nuestros Hospicios de Misericordia , y Huérfanos , por el sistema de los que organizó en Munich el amante de la humanidad Conde de Rumford : veremos desterrada la vagancia, y ocupados útilmente un sin número de brazos pordioseros , que viven á expensas de una caridad nociva. Familiarizados con las observaciones de Mercadier, y Home , ⁹ se introducirán desde luego las máquinas de la Señora Vindach , y de Dusell , y Brisault , ya para el cultivo de linos,

cáñamos , y sus blanqueos , como para la facilidad de los hilados y tejidos; ¹⁰ y si Lóndres tubo un Thomas Gay librero , que tomó por sí solo á su cargo el establecimiento de uno de estos oficios , dando de una vez ciento ochenta mil pesos , y dotándole con la renta anual de sesenta mil , no faltarán Patricios que le imiten. Ya la Sociedad como de antemano , excitada por Larrea, publicó en mil ochocientos tres una memoria sobre el blanqueo de lienzo por medio del vapor alkalino, y del ácido muriático oxigenado , con arreglo á los tratados modernos de esta materia , y principalmente al ensayo de O-Reilly. Esta produccion se debe á los talentos de nuestro consocio de mérito litera-

rio Don José Benito de Cistúe. Una temprana muerte arrebató á éste digno jóven, y con él perdió el Cuerpo Patriótico uno de los talentos mas sobresalientes, y yo un verdadero amigo, que lloraré toda mi vida.

De hoy en adelante no se quemará entre las ojas de la verde coscoja ó carrasca la grana kermes, y con ella se renovará la púrpura de tiro. Los Ingleses guardarán allá su greda que reputan única, pues la tenemos abundante en nuestro suelo: tampoco necesitamos de las lanas de Irlanda para los estambres. Resérvense la Holanda y Celandia su lino y granza: los Corregimientos de Cinco-villas y Borgia nos producen con abundancia el primer fruto; el segundo nos molesta en-

tre nuestras cepas , y para su uso no necesitamos los hornos de Lila , ni nos hace falta la Azala de Esmyrne. ¹² Tenemos con que suplir al papel del Genoves , y sus terciopelos. El pastel y gauda del Frances , ya son comunes en nuestro cultivo: sus vinos y aceytes no se echan falta en las mesas de nuestros Patricios mas delicados, superiores los produce nuestro terreno, el arte los perfecciona, y el comercio los extiende á toda la Europa.

Mucho mas podría insinuar , pero veo estais bastanteamente poseidos , y penetrados de las ventajas que debemos prometernos , si con union , constancia , y energía procuramos desempeñar los objetos , que son el blanco de estos establecimientos. El mejor de los

Soberanos patrocina nuestras tareas. Apenas volvió , despues de la dura opresion , á ocupar el trono de sus mayores , quando ya prorrogó á ésta Sociedad sus pensiones , excitándola á que fomentase la agricultura, artes , é industria. Deseoso de promover los Cuerpos Patrióticos , y que salgan del letargo en que los sepultó la mas funesta anarquía , acaba de mandar se le propongan distinciones para recompensar gradualmente los sacrificios , el mérito , y zelo de los verdaderos amigos del Pais : quiere que todas las Sociedades tengan en la Corte diputaciones , que activen los proyectos que aquellas promuevan en beneficio de las clases que deben ser mas privilegiadas en un Estado. ¡ Ah! está posei-

do de los mejores sentimientos , es un verdadero Padre de sus Pueblos , y no apetece sino su felicidad. ¡ Oxalá logre ver realizado lo que anhela su buen corazon , y que los Españoles recojan el fruto de sus tamañas proezas ! Quando un Monarca reúne tan bellas qualidades , como el que nos ha preservado el Cielo ; sabe fixar sus ojos con acierto en el que debe ser el intérprete de sus voluntades. Los Españoles acababan de tener en esta parte una satisfacción completa. Muy árduo es conocer á fondo el estado de una nacion, descender una vez sola á los pormenores de cada ramo para enlazarlos entre sí, y sugetarlos á un número determinado de fáciles y manejables resortes; de forma que al tocar qual-

quiera de ellos obedezcan en un instante millares de efectos subordinados: disponer de tal modo los conductos intermedios que la autoridad, la luz, y el movimiento se comuniquen con la mayor presteza: igualar constantemente las necesidades del Soberano con las fuerzas de la Nacion; proveer los aumentos probables en las unas, para aumentar de antemano las otras; sembrar á medida que se recoja; preferir los recursos mas suaves y fecundos; corregir y no alterar la útil tendencia de todas las riquezas á concentrarse en pocas manos, de modo que vuelvan infaliblemente á repartirse entre muchas; hacer que ningun individuo halle limite, ni término opuesto al progreso de su industria; que se

afane por consiguiente para reunir en sí el mayor número de equivalentes, y que sin embargo se restablezca la igualdad entre ellos por efecto de ésta misma concurrencia de esfuerzos: calcular las opiniones, mudarlas, dirigir-las; sacar partido de los errores, de los acasos, de las diversiones del Pueblo, así como de sus calamidades; en una palabra, defenderle, enriquecerle, y atraer su benevolencia. Muy árduo es desempeñar estas obligaciones, que son en substancia las que envuelve la administracion general de la Monarquía. ¿Y quién no vé el conjunto de prendas necesarias al intento en el primer Ministro de Estado el Excmo. Señor Don Pedro Ceballos? Al pronunciar éste nombre, mi corazon se

entrega al placer de la admiracion, que debe tributarse al genio político, que tanto ha influido en ésta época turbulenta á fixar los intereses de toda la Europa. Su integridad en los dias de un triste abandono, su firmeza en Bayona, oponiéndose á las miras del tirano, su precioso manifiesto que abrió los ojos á los Gabinetes : todo le ha procurado el aprecio, y estima general, que es la mas sólida de las recompensas.

Con un Monarca tan amante de sus Pueblos, y un sábio Ministro ¿qué no debemos esperar á los Españoles, y especialmente los Aragoneses? El mérito de ésta Provincia leal y heróica se ha querido rebajar; pero llegará un dia, y no está lejos, en que se le ha-

ga justicia. Nuestro Director primero está poseído de buenas ideas, y de un grande entusiasmo á favor de éste Establecimiento. Demasiado conocidas os son sus prendas, sus talentos, y patriotismo, para que yo me detenga en designarlas á expensas de su delicadeza y moderacion. Habeis visto los desvelos, y asiduidad con que nuestro Director segundo ha cooperado á que la Sociedad, libre de los lazos que adormecian sus operaciones, tomase un nuevo incremento, ¿pues qué resta sino que inflamados nos dediquemos seriamente á hacer prosperar ésta Provincia? En vuestra mano está el que esto se verifique. Lejos de nosotros el espíritu de partido, las débiles pasiones, y las miras particulares: teson,

constancia, energía: he aquí lo que se necesita para terminar las grandes empresas, y con lo que llegará á merecer ser señalada por modelo de los Cuerpos Patrióticos la Sociedad Aragonesa.

NOTAS.

1 En la actualidad se halla executando algunos ensayos sobre varios de los referidos minerales, y algunos otros; Don Alexandro Vicente Expeleta, Comisario de guerra de artillería, Socio de mérito literario, demostrando con sus operaciones químicas, las grandes y extraordinarias ventajas que podian sacarse de las preciosidades, que encierra nuestro suelo.

2 Con arreglo á la misma se han entregado los planos al Excmo. Señor Director primero de la Sociedad Don Martin de Garay, quien con su acostumbrado zelo y energía se ocupa seriamente de tan recomendable objeto. No es menos el interes con que el Señor Don Manuel Abella, Caballero pensionado de la Real y distinguida Órden de Carlos III, Secretario del Rey con exercicio de Decretos, oficial de la Secretaría de Estado, é individuo de varias Sociedades y Academias, procura se active ésta empresa, y se halla dispuesto á cooperar en quanto pueda contribuir al éxito, poseido de los mejores deseos por la prosperidad de su Pais. Llor eterno á estos beneméritos Aragoneses, que al mismo tiempo que dan lustre á la Nacion, se afanan por hacer felices á sus compatriotas.

3 Nuestro Augusto Soberano, poseido de los mas sublimes sentimientos á favor de su Pueblo, ha mandado ya se sigan los trabajos de los Canales Imperiales y Reales de Tauste, que se hallan en el estado mas deplorable; que se practiquen las obras necesarias para la navegacion del Guadalquivir; que se abra el Canal de Ciezar en el Reyno de Murcia, de cuya execucion quedan encargados sus Augustos Hermano, y Tio los Señores Infantes Don Carlos, y Don Antonio.

4 En sus respectivos tratados de Re-rustica.

5 Millert en su Diccionario, Martinier en su Tratado

de agricultura completa, Quintinier en el de Viñas, y Chomel en su Historia universal de las plantas.

6 Práctica de Don José Lucatello, en las Transacciones filosóficas.

7 Picao fue un célebre artífice de Calatayud, que existió en el siglo xvii, conocido por el nombre de Joannis, el qual daba un temple á las espadas, que las hacia muy apreciables.

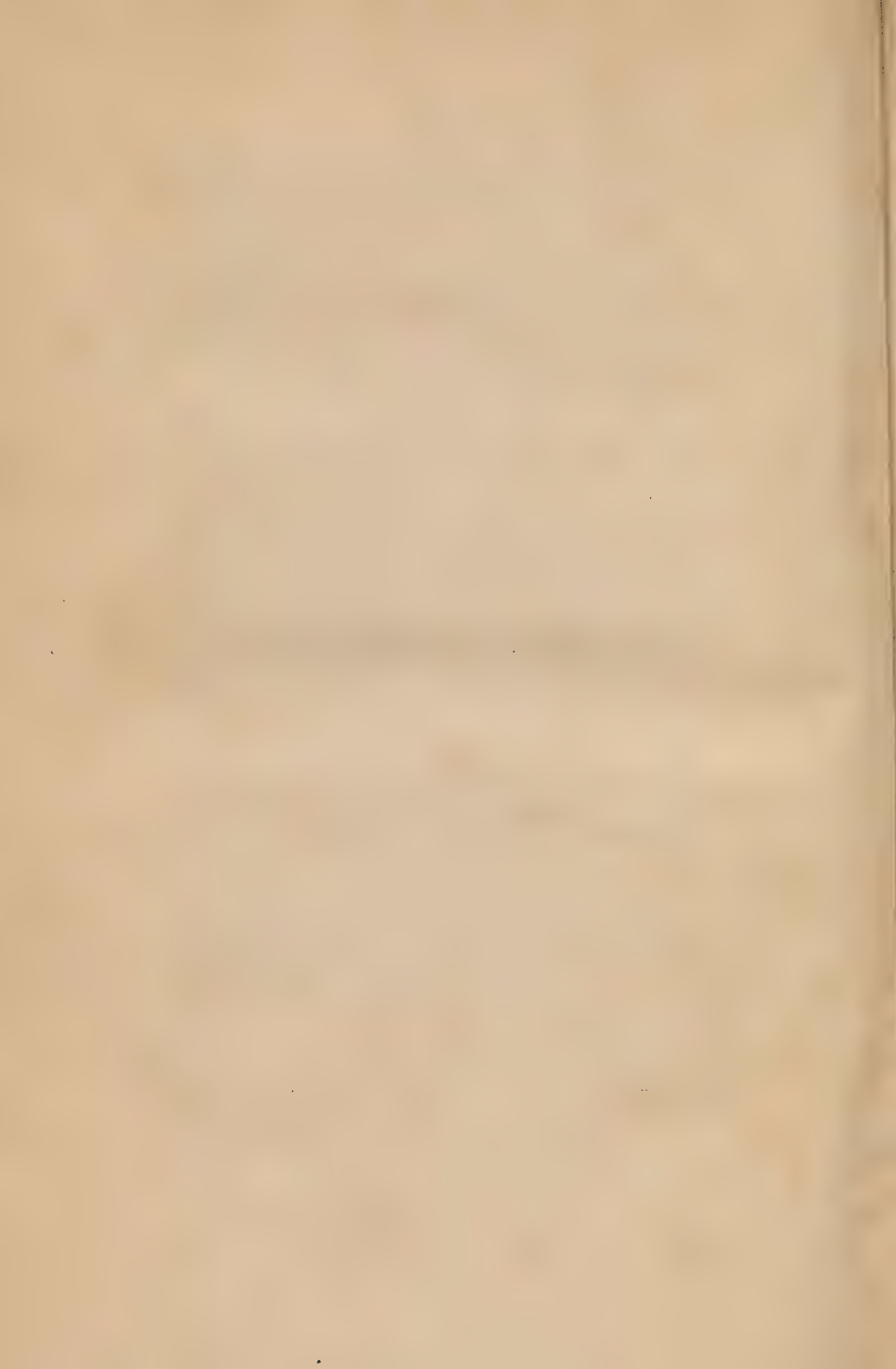
8 Garsault sobre el conocimiento general y particular de caballos; Buffon en su Historia natural; y Salé en su Tratado sobre cultivo de prados artificiales.

9 Mercadier sobre el cultivo de cáñamos; Home sobre el blanqueo de lienzo: puede verse la traduccion del Señor Larcher.

10 La Sociedad Británica premió á la Señora Vindach, por haber presentado un torno para poder hilar con las dos manos á un tiempo. El Señor Dussel, siguiendo al Retor de la Parroquial de San Mateo de Morlais, logró hallar medio para texer dos piezas de tela á un tiempo, el qual aprobó tambien la Academia Británica. El Señor Brisault en el año 1757 hizo una máquina para hilar cáñamos y línos, con la que dos hombres moviendo solas dos ruedas, hacen hilar á 148 mugeres á dos ruecas por cada una. Esta máquina subsiste en Roan; fue aprobada por la Academia de las Ciencias, y es conocida su utilidad.

11 Don Juan Pablo Canals, sobre la grana kermes de España.

12 Azala ó Yzari, especie de granza de Esmyrne, para tinter los algodones, segun la fábrica de Adrianopoli. Véase á Duhamel en el tratado de este fruto, y á Flachet en su memoria sobre la tintura del mismo.





112



PAPELES

VARIOS



70

+ colorchecker classic



calibrite

100mm